

ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DEL SISTEMA VETIVER EN CHILE Y LATINOAMÉRICA

Juan Ramon Candia, Fundacion Chile.

Paul Truong, Veticon Consulting.

Octubre, 2006.



PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS & REMEDIACIÓN AMBIENTAL

GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE & METROLOGÍA QUÍMICA

Introducción

- El principal uso del Vetiver en Latinoamérica ha sido la producción de aceites esenciales en países como Argentina, Brasil y Puerto Rico y en pequeña escala para controlar la erosión en Bolivia (Nat Res Council, 1993). Sin embargo, desde los 1990s como resultado de la promoción del Banco Mundial y posteriormente de la Red Internacional del Vetiver, otros usos de la hierba Vetiver son actualmente conocidos y ampliamente adoptados en la región. Esto ha seguido con el establecimiento de la Red Latinoamericana del Vetiver, cuyo director es el Dr. Oscar Rodríguez
- Aunque el Sistema de Vetiver ha sido investigado, desarrollado y empleado en mas de 100 países en los últimos 20 años, su aplicación en Latinoamérica ha sido limitada al control de la erosión, particularmente a la estabilización de pendientes escarpadas en América Central y algo de rehabilitación de minas en Venezuela y probablemente en Surinam y Guiana.

Introducción

- La aplicación de VS en Chile, ha sido mínima hasta ahora, por esta razón la Fundación Chile (FC) ha lanzado un programa para introducir el VS en el corto plazo en Chile y en el largo plazo en Latinoamérica. En Chile el enfoque inicial será la fitoremediación y estabilización de desechos mineros, particularmente el cobre y el tratamiento de aguas residuales y otras aplicaciones a ser desarrolladas mas adelante.
- Se considera que el plan general para la promoción de una industria basada en el VS en Chile y América Latina debe ser desarrollada en tres fases.

**ESTRATEGIA PARA LA
PROMOCIÓN DEL
SISTEMA VETIVER EN
CHILE Y
LATINOAMÉRICA**

**Transferencia
Tecnologica**

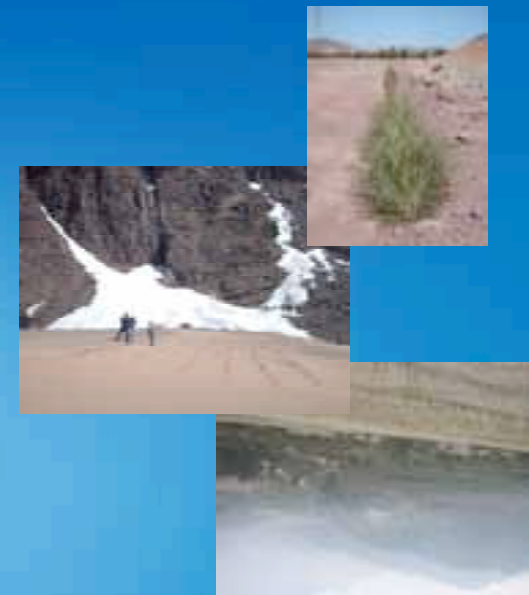
**Mision
Tecnologica**

**Entrenamiento
de Especialista**

**Visita a Terreno
de Especialista
de Veticon**

**Establecimiento
de Centro de I+D**

**Creacion de
Empresa**



ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DEL SISTEMA VETIVER EN CHILE Y LATINOAMÉRICA

Transferencia Tecnológica

Mision Tecnologica

Entrenamiento de Especialista

Visita a Terreno de Especialista de Veticon

Establecimiento de Centro de I+D

Creacion de Empresa



Transferencia Tecnologica

✓ Mision Tecnologica

- La misión tecnológica estuvo compuesta de siete delegados, dos de FCH y cinco de empresas mineras, la que fue llevada a cabo entre el 22 de Marzo y el 1ero. de Abril de 2006. El objetivo de esta misión fue inspeccionar aplicaciones de Vetiver en la industria minera de Queensland y el territorio Norte de Australia.



La ayuda de financiamiento para esta primera fase ha sido obtenida de la industria minera y del Gobierno Chileno y esta fase esta siendo actualmente implementada.

Transferencia Tecnologica

✓ Mision Tecnologica

■ La misión tecnológica incluye:

- Rehabilitación de residuos de minas de oro en el Sur de Queensland – Mina de oro Gympie El dorado y el Norte de Queensland – Kidston Mina de oro.
- Rehabilitación de residuos en minas de carbón en el Sur de Queensland – Ipswich Mina de Carbón.
- Protección de la infraestructura en el Sur de Queensland – Estabilización de la pared de la presa contra la erosión aluvional.



ESTRATEGIA PARA LA
PROMOCIÓN DEL
SISTEMA VETIVER EN
CHILE Y
LATINOAMÉRICA

Transferencia
Tecnologica

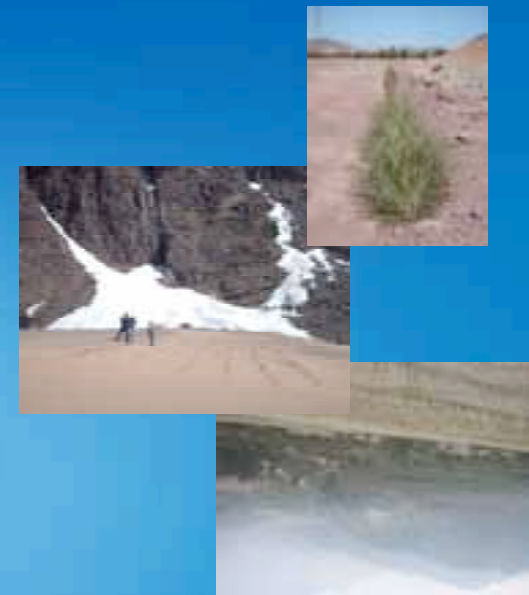
Mision
Tecnologica

Entrenamiento
de Especialista

Visita a Terreno
de Especialista
de Veticon

Establecimiento
de Centro de I+D

Creacion de
Empresa



Transferencia Tecnologica

✓ Entrenamiento de Especialista en Vetiver

- Una Ingeniera en Biotecnología de la Fundación Chile, Rocío Fonseca, participó de una pasantía de entrenamiento de cuatro semanas en varias aplicaciones de VS bajo la supervisión del Dr. Paul Truong, abarcando desde el establecimiento de un vivero y su producción, el tratamiento y disposición de efluentes de aguas servidas, tratamiento y disposición del relleno lixiviado, estabilización de ríos y corrientes y el control de la erosión aluvional.



Transferencia Tecnologica

✓ Entrenamiento de Especialista en Vetiver

- El desarrollo de esta actividad es una condición básica en orden de adquirir las habilidades y el conocimiento para conducir efectivamente los múltiples aspectos que involucran la implementación del VS. También esto da la posibilidad de expandir las capacidades del equipo local por medio de la transferencia de conocimiento a través de trabajo practico



ESTRATEGIA PARA LA
PROMOCIÓN DEL
SISTEMA VETIVER EN
CHILE Y
LATINOAMÉRICA

Transferencia
Tecnologica

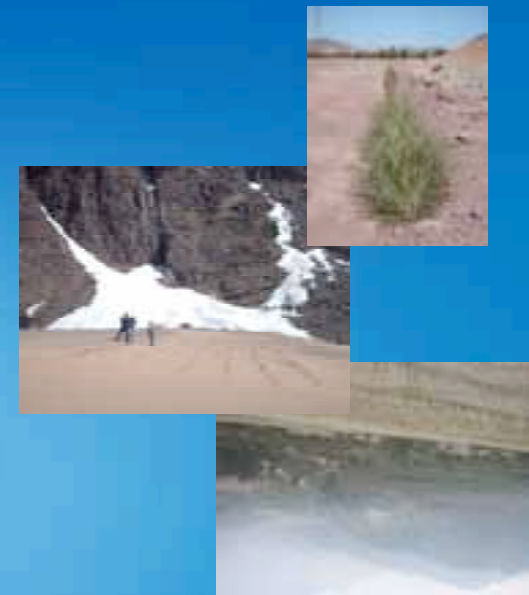
Mision
Tecnologica

Entrenamiento
de Especialista

Visita a Terreno
de Especialista
de Veticon

Establecimiento
de Centro de I+D

Creacion de
Empresa



Transferencia Tecnologica

✓ Visita a Terreno de Especialista de Veticon

- En Mayo 2006, el Dr. Paul Truong visitó la Fundación Chile con el objetivo principal de:
 - Conducir cursos de entrenamiento para el equipo de Fundacion Chile y proveedores de Vetiver sobre temas como el establecimiento de viveros, preparación de sustrato con énfasis en la micro propagación y técnicas de viveros.
 - Evaluar las pruebas piloto de Vetiver en los sitios de Nueva Pudahuel, Lo Aguirre y la Africana y en el sitio de Piuquenes (Fonseca, 2006, esta conferencia)
 - Visitar y diseñar la disposición de la plantación en el sitio El Soldado.
 - Visitar y diseñar la disposición de la plantación en el sitio Calama.
 - Participar con la Fundacion Chile en el seminario de la Expomin.
 - Contactar y planificar proyectos futuros en varias minas como la mina El Salvador.



ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DEL SISTEMA VETIVER EN CHILE Y LATINOAMÉRICA

Transferencia Tecnologica

Mision Tecnologica

Entrenamiento de Especialista

Visita a Terreno de Especialista de Veticon

Establecimiento de Centro de I+D

Creacion de Empresa



Establecimiento de un Centro de Referencia para Adaptar Investigación y Desarrollo (R&D) de Sistemas de Vetiver

- Como la mayoría de la investigación básica sobre las plantas del vetiver y varias aplicaciones de VS ha sido conducida en Australia, China, Tailandia y Vietnam, no existe la necesidad de implementar un gran centro de R&D en Chile. Sin embargo, existe la necesidad urgente de desarrollar en Chile y en la región un R&D de adaptación para identificar asuntos locales ambientales que requieran una atención especial para asegurar la exitosa transferencia tecnológica y de las aplicaciones en la región.
- Como esta fase no sólo apunta a Chile, existe una oportunidad de buscar apoyo en financiamiento externo de organizaciones internacionales como el Banco Mundial, El Banco Interamericano de Desarrollo y varias Fundaciones Internacionales.
- Como primer paso a esta adaptación de R&D FCH ha aplicado al **Toyota Grant Program 2006**.

ESTRATEGIA PARA LA
PROMOCIÓN DEL
SISTEMA VETIVER EN
CHILE Y
LATINOAMÉRICA

Transferencia
Tecnologica

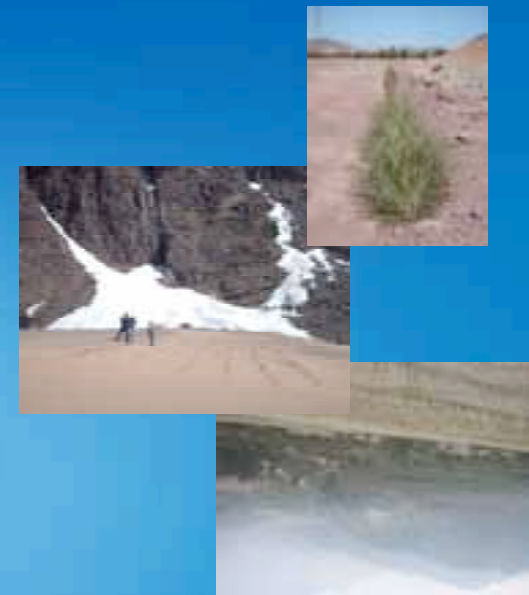
Establecimiento
de Centro de I+D

Creacion de
Empresa

Mision
Tecnologica

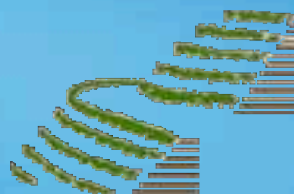
Entrenamiento
de Especialista

Visita a Terreno
de Especialista
de Veticon



Creacion de Empresa

- El principal objetivo de esta fase final es llenar un importante vacío tanto en la promoción como en la necesidad urgente de varias aplicaciones de VS en Latinoamérica, por medio del establecimiento de una empresa comercial para proveer servicios a ambos sectores publico y privado como la conservación de suelo y agua, en la industria agrícola y forestal, en la protección de la infraestructura de caminos, de carreteras y de ferrocarriles, rehabilitación minera y fitoremediación, control de la contaminación terrestre, aérea y acuática como tratamiento de agua industrial residual, tratamiento de aguas servidas para comunidades pequeñas y aisladas, producción animal intensiva, viñedos, entre otros.



**Veticon
Consulting**